

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-067381

(43)Date of publication of application : 03.03.1992

(51)Int.Cl.

G11B 27/02  
G10H 1/00  
G10K 15/04  
H04M 11/08

(21)Application number : 02-153244

(71)Applicant : RICOS:KK

(22)Date of filing : 11.06.1990

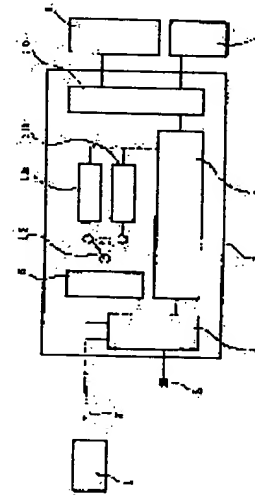
(72)Inventor : TSUMURA MIOJI  
TANIGUCHI SHINNOSUKE

## (54) ACCUMULATION MECHANISM FOR KARAOKE (ORCHESTRATION WITHOUT LYRICS) MUSIC

(57)Abstract:

PURPOSE: To automatically accumulate data in free time in the daytime so as to realize an efficient KARAOKE terminal by cyclically transmitting a data string from a host computer and receiving it in the KARAOKE terminal.

CONSTITUTION: The host computer 1 which cyclically transmits plural pieces of KARAOKE music through a public line 2 as the data string and the KARAOKE terminal 3 provided with a digital sound source driven by a digital signal are provided. The host computer 1 cyclically transmits plural pieces of new music, for example, as the data string in serial at every prescribed period. Reception memories 11a and 11b once store them at every unit data by switching as the buffers for accumulating data in a main storage device 9, collate the music number of data with the music number of data accumulated in the main storage device 9 and save only data which is not accumulated in the main storage device 9. Thus, new music is automatically supplied in the daytime when the use rate of the KARAOKE terminal is small and it can be accumulated in the storage device of the KARAOKE terminal.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-67381

⑤ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成4年(1992)3月3日

G 11 B 27/02

G 10 H 1/00

G 10 K 15/04

H 04 M 11/08

1 0 2 Z

3 0 2 D

8224-5D

8842-5H

8842-5H

7117-5K

8224-5D

G 11 B 27/02

A

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑬ 発明の名称 カラオケ音楽の蓄積機構

⑭ 特 願 平2-153244

⑮ 出 願 平2(1990)6月11日

⑯ 発 明 者 津 村 三 百 次 大阪府大阪市都島区都島南通2丁目1番1-805号  
 ⑯ 発 明 者 谷 口 眞 之 輔 大阪府大阪市東成区東中本2丁目6番24号  
 ⑰ 出 願 人 株 式 会 社 リ コ ス 大阪府大阪市都島区都島南通2丁目1番1-805号  
 ⑱ 代 理 人 弁 理 士 小 原 和 夫 外2名

## 明 細 書

1. 発明の名称 カラオケ音楽の蓄積機構

2. 特許請求の範囲

1. デジタル信号で構成されたカラオケ音楽の1曲単位ごとに曲番号ヘッダを付加し、複数のカラオケ音楽をデータ列としてサイクリックに公衆回線を介して送出するホストコンピュータ1と、上記公衆回線の端末に接続され、上記デジタル信号によって駆動されるデジタル音源8を備えたカラオケ端末3とを有し、このカラオケ端末には多数のカラオケ音楽を蓄積する主記憶装置9を具備すると共に、カラオケ音楽の単位データごとにバッファとして記憶する並列の受信メモリ11a・11bを設け、単位データを択一的に上記受信メモリに記憶させ、主記憶装置の蓄積曲番号と上記受信メモリに記憶された曲の番号とを照合し、該当しないときのみ上記主記憶装置にセーブすることを特徴とするカラオケ音楽の蓄積機構。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、デジタル音源を駆動させてカラオケ音楽を再生するカラオケ端末と、これと公衆回線を通じて接続されたデータベースとからなる機構において、新曲などを効率よくカラオケ端末に蓄積するための機構に関する。

(従来の技術)

最近ではカラオケ音楽は一般家庭まで広く普及しているが、これらは全てそれぞれが独立した装置であり、オーディオテープやPCM録音された光ディスクなどを媒体とし、これらにカラオケ音楽を記録させたものを利用する構造である。ところが、このような構造であれば記録媒体には単位あたりで十数曲を収容しなければ効率が悪く、さらに保管場所の不都合もあることから、新曲が提供される場合でも一曲ごとではなく、たとえば1月に1回のようにある程度まとまってからでしか行われていないのが現状である。しかしこれでは利用者の要望に即座に対応することはできない。

そこで、このような現状の不都合を解消するために出願人は従来からカラオケ音楽をデジタル情

## 特開平4-67381(2)

報化し、これをホストコンピュータのデータベースに蓄積し、公衆回線によって個々のカラオケ端末にダウンロードするという技術を開発している。そして、これによってカラオケ端末の利用者は新曲の提供があった場合には、これをダウンロードすることによって即座に利用することが可能となったものである。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

ところで、出願人が従来において導入しようとしている伝送方式は、カラオケ端末の利用者が希望するときにキーボードなどを操作してホストコンピュータにアクセスし、新曲や端末の記憶装置に格納されていない曲をダウンロードするものであった。

しかし、一般にカラオケ端末の利用は特定の時間に集中し、特に業務用においては昼間はほとんど歌唱のための再生利用に費やされるので、この間にダウンロードを要求することは利用率を減少させることになり、好ましくない。その一方で、昼間の利用は少ないのでこの間にアクセスをすれ

ば上述したような不都合はないものの、このような構成であれば人がいちいちキーボードなどを操作しなければならない、昼間は無人になる業務用については適切ではない。

本発明はこのような不都合を解消しようとするものであり、カラオケ端末の利用率が少ない昼間に自動的に新曲を提供し、カラオケ端末の記憶装置に蓄積することができる装置を提供することを目的とする。

## 〔課題を解決するための手段〕

本発明は、上述した目的を達成するために、デジタル信号で構成されたカラオケ音楽の1曲単位ごとに曲番号ヘッダを付加し、複数のカラオケ音楽をデータ列としてサイクリックに公衆回線を介して送出するホストコンピュータと、上記公衆回線の端末に接続され、上記デジタル信号によって駆動されるデジタル音源を備えたカラオケ端末とを有し、このカラオケ端末には多数のカラオケ音楽を蓄積する主記憶装置を具備すると共に、カラオケ音楽の単位データごとにバッファとして記憶

する並列の受信メモリを設け、単位データを択一的に上記受信メモリに記憶させ、主記憶装置の蓄積曲番号と上記受信メモリに記憶された曲の番号とを照合し、該当しないときのみ上記主記憶装置にセーブするという手段を用いることとした。

## 〔作用〕

ホストコンピュータは、たとえば新曲を複数曲分データ列としてシリアルに一定周期ごとにサイクリックに送出する機能を行うものである。また、受信メモリは主記憶装置にデータを蓄積するための一種のバッファとして作用するもので、単位データごとに切り替えによって一旦記憶する。そして、このデータの曲番号と主記憶装置に蓄積されたデータの曲番号を照合し、主記憶装置に蓄積されていないもののみをセーブするという作用が行われる。一方、受信メモリはバッファの機能を奏するために、照合が終了した後は空にし、また照合の結果既に蓄積済のときには廃棄して次の受信に備える。

## 〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を添付した図面に従って詳述すると、図中1はホストコンピュータで、多数のカラオケ音楽をそれぞれデジタル信号によって構成し、データベースとしたものである。2は通常の電話回線を含む公衆回線、3は公衆回線2を介してホストコンピュータ1と接続されたカラオケ端末である。なお、本実施例においてはカラオケ端末3とホストコンピュータ1とは専用回線ではなく、一般の電話回線によって接続し、いわゆるオフトーク機能を備えた構造としている。ここで、オフトーク機能とは、加入電話を利用していないときには電話局から一方通行で情報が伝送され、これをカラオケ端末側に接続してデータを伝送する一方、発着信があったときにはこれによる電圧変化によってスイッチングを行い、通常の電話回線として利用することができる公知の構成を意味する。4がこの機能を達成するためのスイッチング回路で、一方では電話機5と接続し、他方ではアナログ伝送波をデジタル信号に変換するモデム6に接続している。7はカラオケ端末3

## 特開平4-67381(3)

の全体を制御し、デジタル信号を処理するためのCPU、8は上述したデジタル信号によって駆動されるデジタル音源、9はカラオケ音楽を多数曲分蓄積することができる容量をもった主記憶装置で、実際にはMOディスク（磁気記録型光ディスク）を用いる。10はCPU7とデジタル音源8などの周辺機器の接続用のインターフェイスである。また、11a、11bは伝送されたデジタル信号のバッファとして機能する受信メモリであり、取り扱う単位データとしては、1曲分のカラオケ音楽である。12は1曲分のカラオケ音楽ごとに受信メモリ11a、11bを切り替えるためのスイッチである。なお、スイッチ12の切り替えや受信メモリ11a、11bのセーブ・ロードなどは全てCPU7によって制御されている。

このような装置によってカラオケ音楽を主記憶装置に順次蓄積していくのであるが、伝送されるデータには1曲単位データごとに曲番号ヘッダを付加し、たとえば5曲程度でデータ列を構成する。次に、上述した構成で新曲データなどの主記憶

装置9に蓄積されていないデータをセーブする要領を説明する。なお、主記憶装置9には予め適当な数量のカラオケ音楽が格納されているものとする。ホストコンピュータ1からは5曲程度で構成されたデータ列が常時加入電話宛にサイクリックに送信されている。受信側であるカラオケ端末3ではオフトーク機能によってこれらのデータ列がシリアルでモデム6に伝送される。カラオケ端末3側ではこれらのデータ列を曲番号ヘッダによって識別し、単位データごとに受信メモリ11aあるいは11bをバッファとして一旦記憶する。CPU7ではこの曲番号ヘッダを解析して主記憶装置9をアクセスし、主記憶装置9に該当データが記憶されていないければこのデータを曲番号ヘッダと共に書き込む。反対に、すでに蓄積してあればそのデータはそのまま廃棄し、メモリを空にして次の曲の受信の待機をする。CPU7ではスイッチ12を制御し、単位データごとに受信メモリ11a、11bにデータを振り分けている。受信メモリは1個だけあれば新曲の蓄積機能を行うこ

とは可能であるが、本実施例のように複数面設定していれば高速処理を行うことができる。

このようにして伝送されたデータは、蓄積されていない場合には確実に主記憶装置に蓄積されるのであるが、その前提としてモデム6によって公知のエラー処理は行われている。しかし、なおかつエラーが解消できない場合には、一般の通信では端末側から再送要求信号を送出し、これによって該当データを再送させるようにしている。ところが、本実施例ではデータ列をサイクリックに送信しているため、エラー該当データを再送する必要がなくなる。そして、次の受信機会にエラーのないデータを蓄積すればよいのである。

一方、電話機5の受話器を取り上げたり他の電話から呼出しがあったときには、スイッチング回路4によって一般の電話機能に切り替わり、電話の終了で再度カラオケ端末の機能に切り替わるのである。この場合でもデータ列はサイクリックに送出されているので、データの蓄積機能には致命的な影響を与えることはない。

## 〔発明の効果〕

本発明では上述したように、ホストコンピュータからデータ列をサイクリックに送出し、これをカラオケ端末にて受信するようにしており、その際には並列に設けられた複数の受信メモリを介して主記憶装置に蓄積するようにしたので、余分なデータを重複して蓄積するおそれがない。また、データはサイクリックに送出されるので、受信したデータにエラーが発生した場合でも次の機会にそのデータを取り込むことができ、確実に正確なデータを蓄積することが可能となった。

さらに、データの伝送は一方通行でおこなわれるので、人手によっていちいちキーボードなどを操作する作業を省略することが可能となったので、足間の空時間に自動的にデータを蓄積することができ、効率のよいカラオケ端末として有効利用に供する装置となった。

## 4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例を示すブロック図である。尚、図中1…ホストコンピュータ、2…公衆回

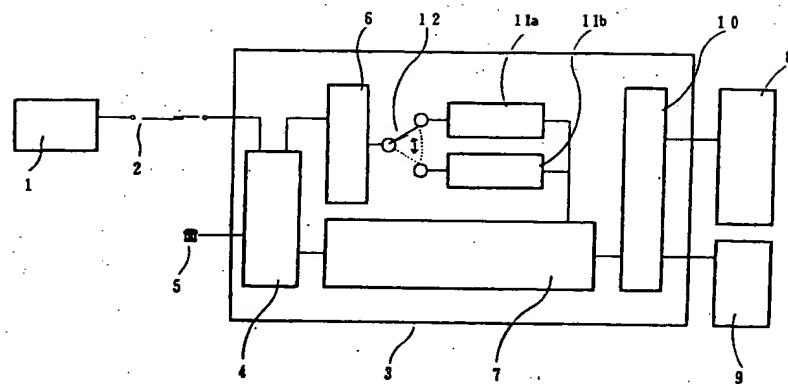
特開平4-67381(4)

線、3…カラオケ端末、4…スイッチング回路、  
5…電話機、6…モデム、7…CPU、8…デジ  
タル音源、9…主記憶装置、10…インターフェ  
イス、11a・11b…受信メモリ、12…スイ  
ッチ。

以 上

特許出願人 津 村 三 百 次

代理人 弁理士 小 原 和 夫 外2名



- 1…ホストコンピュータ
- 2…公衆回線
- 3…カラオケ端末
- 4…スイッチング回路
- 5…電話機
- 6…モデム
- 7…CPU
- 8…デジタル音源
- 9…主記憶装置
- 10…インターフェイス
- 11a・11b…受信メモリ
- 12…スイッチ

図 1